

Közérthető összefoglaló

2.2 Hatásterületek

A hatásfolyamatok közül az elsődlegesen fellépő területfoglalás és humuszosítás (humusz letakarítása és deponálása) okán a talaj a hatásviselő elem. A termőföld védelmére vonatkozó jogszabályi előírások miatt a letakarított termőréteget a bányavállalkozó külön deponálja. Védelméről és újrahasznosulásáról gondoskodik. E hatásfolyamat kizárólag a bányatelken belül a bányászati tevékenységgel, illetve a humusz és meddő-deponiával igénybevetett területet érinti. A hatásterület bányatelekhataron belül marad.

A kitermelés, mint hatásfolyamat a közetösszletben anyagihiányt okoz, ezzel negatív geometriai formát (horpát) generál. A hatás kizárólag a kitermeléssel érintett területre szorítkozhat, területileg a bányatelekhataron belül marad.

A munkagépek és szállítójárművek működése, mint hatásfolyamat, légszennyező és zajhatással jár. E folyamatok hatásviselője nemcsak a levegő, mint környezeti elem, hanem az élővilág, beleértve az embert is.

A légszennyező komponensekre elkészített terjedési kép alapján megállapítható, hogy a tevékenység légszennyezőanyag kibocsátása a jellemző meteorológiai körülmények között a környező településeket, illetve a lakott területeket nem terheli, sőt még a környező mezőgazdasági és erdőterületeket sem. A munkagépek és szállítójárművek NO_x, CO és szállópor PM₁₀ kibocsátása a munkaterületen belül is csak a terhelhetőség töredékének megfelelő terhelést okozhatnak, továbbá a terhelés a kb. 392 m távolságban kijelölt vizsgálati ponton 0,0001 µg/m³ alatt marad, amely a terhelhetőség 0,1 %-át sem éri el, így egészségügyi kockázatot sem jelent.

A légszennyező komponensek koncentrációinak abszolút maximuma a területi forrástól kb. 0-23 m távolságban alakul ki, jelentős részben a területi forráson és teljes egészében a telekhataron belül.

A 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet feltételei szerint a területi forrás (munkaterület) NO_x-re, CO-ra és szállópor PM₁₀-re vonatkozó hatástávolsága: 25 m. A levegővédelmi hatásterület védendő területet nem érint.

A 2517-es számú összekötő út – a tervezett tevékenységgel növelt – nappali forgalmának légszennyezőanyag-kibocsátása az út közvetlen körzetében egyik szakaszán sem jelentősen meghatározó a környező terület levegőminőségére. Az összekötő út 1 m-es körzetén túl az NO_x, CO és szállópor PM₁₀ átlagos értéke 100-ad része sincs a terhelhetőségnek.

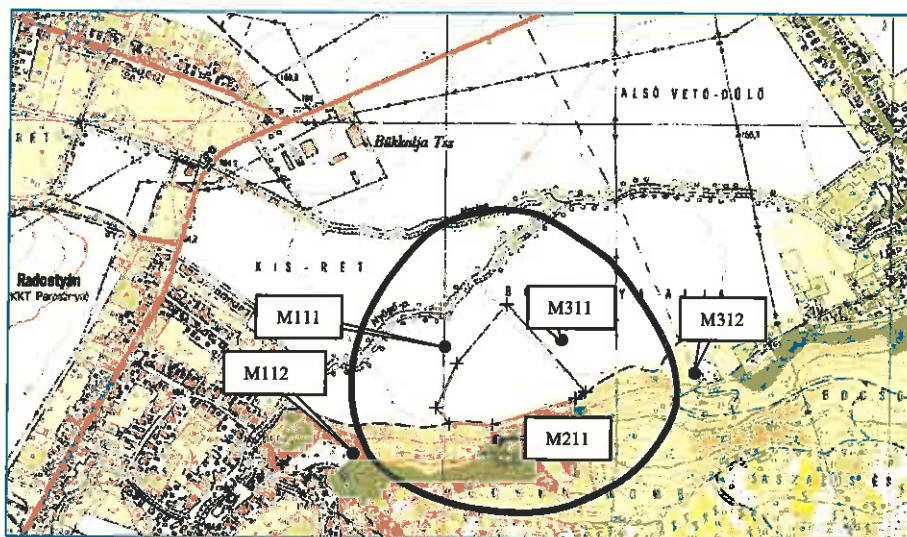
Jelen beruházás esetében a tevékenység zajkibocsátása által érintett terület tekinthető közvetlen hatásterületnek. A közvetlen hatásterület nagyságának meghatározása a 284/2007(X.29.) Korm r. 6. §(1) bek. alapján történt.

Táblázatos formában a nappali időszak (mérési pontokon mért) adatai alapján:

Közérthető összefoglaló

Irányok	Zajterhelési határérték (dB)	Hatásterület határvonalához tartozó terhelési érték (dB) *	Háttérterhelés (dB) éjjel	Vizsgált zajkibocsátás (dB)	Hatásterület határának távolsága (m)
M111, M211, M311	-	45	-	60	562
M112	50	-	46	45	490
M312	50	-	45	43	513

* 284/2007 (X.29) kormányrendelet 6§ (1) bek. d). és b.) pontjai alapján



A tevékenység zajvédelmi hatásterülete egy görbe vonallal határolt, több irányból lapított körként definiálható, szabálytalan síkidom a bányatelek körül.

A beruházás közvetett hatásterületének nevezzük a beruházáshoz kapcsolódó megközelítési útvonal azon környezetét, ahol a keletkező járulékos forgalom módosítani fogja az út menti lakóingatlanok zajterhelését, azaz, ahol a járulékos többletterhelés kimutatható.

A létesítményhez kapcsolódó szállítási tevékenységtől származó zaj miatt várható növekmény értéke a 2517. sz. út mentén nem éri el a 3 dB-es értéket. A szállítási forgalom hatásterülete a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 7. §-ban foglalt követelmények figyelembe vételével a bányatelek bejáratának közvetlen környezetében jelölhető meg.

A fakadóvizek zsompbagyútése és elvezetése, mint hatásfolyamat, közvetlen hatásterületét tekintve a víztelenítéshez kapcsolódó depressziós hatás érvényesülési területén belül értelmezhető. Az alapadatok bővítése – minimálisan 2 db vízkivételre alkalmas furat mélyítése és hidrológiai vizsgálata – szükséges a depressziós távolhatás mértékének prognosztizáláshoz. A furatok kivitelezése a jelen beruházás műszaki üzemi terv (MÜT) engedélyezési időszakát megelőzően tervezett. A tevékenység során a felszín alatti vizek felhasználásra nem kerülnek, minőségükben változás nem történik, az összegyűjtést követően a vízháztartási egyensúly megtartására való törekvés okán visszavezetésre kerülnek a Nyögő

Közérthető összefoglaló

patakba. A patak nyomvonalát, a vízhozamnövekedés miatt közvetett hatásterületként kell kezelni.

3 Környezeti hatások becslése, értékelése

3.1 Talajra gyakorolt hatás - talajvédelem

A tervezett külfejtéses bányászati tevékenység a talajra jelentős hatást gyakorol a területfoglalással, illetve a termőtalaj letakarításával, ugyanakkor ez a hatás kiegyenlítődik a terület rekultivációjánál, mikor a termőtalaj visszaterítésre kerül. Az igénybevétel így időleges és a gyakorolt hatás nem végleges. A talajt érő környezeti hatások hatásterülete a bányatelken belülre illetve az ideiglenes anyagdepóniák által igénybevett területrészekre korlátozódik.

A termőréteg letakarítása során az üzemszerű tevékenységből talajszennyezés nem származhat. Havária esetén az elfolyó üzemanyag, kenőanyag szennyezés a talaj felső rétegeit károsíthatja. A kivitelezőnek körültekintően kell eljárnia a szennyezés elkerülése végett.

3.2 Felszíni- és felszín alatti vizekre gyakorolt hatás - vízminőségvédelem

A humuszmentési és meddőletakarítási munkálatok során a felszíni és felszín alatti vizek sem mennyiségükben, sem minőségükben nem érintettek.

A bányászati kitermelés, a gépek működtetése vízmentes környezetet, száraz felszínt igényel. Mivel a széntelep fedőjében két vízáadó réteg is ismert, ezért a kitermelés során fel kell készülni a fakadóvizek elvezetésére.

A munkaterület vízmentesítésére, a csurgalékvizek összegyűjtésére szükség esetén a fekübe mélyített zsompaknak kerülnek kialakításra. Az ott összegyűlő vizeket vízjogi engedélyezési eljárást követően, szivattyúval rövid csővezetéken vezetik át a Nyögő-patakba. A felszíni élővízbe történő bevezetés kritériumainak megfelelően a bevezetett víz sem csapadékként, sem talajvízként szennyezőanyaggal nem érintkezik. A vízbevezetés a patak hozamában csekély mértékben kimutatható lesz, a vízminőségre gyakorolt hatása elhanyagolható.

A humuszmentési és meddőletakarítási munkálatok során a felszíni és felszín alatti vizek sem mennyiségükben, sem minőségükben nem érintettek

Közérthető összefoglaló

3.3 Légszennyezőanyag kibocsátás - levegőtisztaságvédelem

A bányászati műveletek során, a gépi földmunkáknál illetve az anyagmozgatási tevékenységek közben, viszonylag nagyobb sebességű légmozgás (erős szél) esetén is már 44 – 56 m-es távolságon belül kiülepedhet a felvert por, tehát kizárólag csak a munkaterületek közvetlen közelében valósul meg a porterhelés.

A tevékenységhez kapcsolódó ki- és beszállítások légszennyező hatása részben a bányaterületén belül, részben a megközelítési útvonalon jelentkezik. A bányában közlekedő illetve dolgozó szállítójárművek és munkagépek kipufogógázai lokális és csak a munkafolyamat időtartamára korlátozódó légszennyezést okoznak. A tevékenységhez kapcsolódó ki- és beközlekedő szállító járművek káros anyag kibocsátása a megközelítési illetve a szállítási utak mentén, annak néhány méteres sávjában jelentkezik. A hatás az alapterheléshez, és a meglévő forgalomhoz képest jelentős növekedést nem okoz.

A légszennyező komponensekre (NO_x) elkészített terjedési kép alapján megállapítható, hogy a tevékenység légszennyezőanyag kibocsátása a jellemző meteorológiai körülmények között a környező településeket, illetve a lakott területeket nem terheli, sőt még a környező mezőgazdasági és erdőterületeket sem.

3.4 Zajterhelés – zaj- és rezgésvédelem

Az elvégzett vizsgálatok eredményei, valamint a létesítési-letakarítási időszakban és a kitermelés megindulását követően a várható zajkibocsátás számítással meghatározott eredményei azt mutatják, hogy a tervezett bányászati tevékenység a bányatelek környezetében, a bányához legközelebbi védett területeken sem növeli meg jelentős mértékben a jelenlegi zajterhelést, zajterhelési határérték túllépésre sehol nem kell számítani. Az üzemi telekhatárokhoz legközelebbi zajtól védendő területeken nagy biztonsággal teljesülnek a zajterhelési határértékek.

A kapcsolódó szállítási tevékenység a kijelölt útvonal használata esetén nem módosítja észrevehető módon az érintett útszakaszok forgalmi viszonyait.

Az elvégzett vizsgálatok alapján megállapítható, hogy a bánya működtetése során a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Kormányrendeletben előírt követelmények teljesülnek.

3.5 Hulladékképződés

A tervezett bányászati tevékenység 2 termelési (max. 3 naptári) évre tervezett, középtávú (1 évnél hosszabb idejű) tevékenység, melynek során a hulladékképződés csak ideiglenes környezetterhelést jelent.

Közérthető összefoglaló

A keletkező kommunális hulladékot zárt tárolókban gyűjtik és szükség szerint kommunális hulladéklerakóba szállítatják. A kommunális folyékony hulladékok gyűjtését komplett szociális konténer (mobil wc) biztosítja, amelynél a szennyezés teljesen kizárt.

Veszélyes hulladék normál üzemmenet során nem keletkezik.

A nyersanyag fedőösszletének letakarítása során inert bányászati hulladék (meddő) keletkezik. A folyamatosan végzett tájrendezés során a termelés előre haladtával a letermelt és ideiglenesen deponált meddő a helyszínen visszatöltésre kerül. Az olyan bányatérsegeket, amelyekbe a bányászati hulladékot az ásvány kitermelését követően rehabilitációs és építési célból visszatöltik a 14/2008. (IV.3.) GKM rendelet nem minősíti hulladékkezelő létesítménynek.

3.6 Élővilágvédelem (beleértve az embert is), természetvédelem

A tervezett bányászati tevékenység természetvédelmi oltalom alatt álló területet nem érint. A Radostyán 05 hrsz. ingatlan nem szerepel a Natura 2000 védettségű területek listájában. Az ingatlan a Bükk Nemzeti Parktól mintegy 4,5 km-re található.

A területfoglalással egyidejűleg, bánya létesítésekor a növényi- ill. állati élővilágra vonatkozó hatások gyakorlatilag a tevékenység közvetlen területére korlátozódnak. A közvetlen helyszínen csekély mértékű növényirtás valósul meg. A tevékenység rövid, véges idejű, – a hatás viszont végleges. A bányaterület kialakítása során csekély mértékben állati élőhelyek szűnhetnek meg (rovarok, madarak). Az okozott hatás azért tekinthető véglegesnek, hisz az állatoknak új territóriumokat kell kialakítani. Az állatvilág alkalmazkodóképessége nyomán azonban képes kezelni a hatást: az állatok elkerülik a tevékenységek színhelyét és máshol új élőhelyeket alakítanak ki., vagy alkalmazkodva együtt élnek azzal.

A szántóként hasznosított területen az évenkénti művelés következtében helyhez kötött védett természeti érték nem található. A gyakori bolygatás (szántás, növényápolás, aratás) nem tette lehetővé védett növény megtelepedését. Időszakosan védett állat (jellemzően madár) tartózkodhat a területen, de a szántó költésre, fiókanevelésre nem alkalmas.

A bányaművelés során a bányagödör rézsúja a tervek szerint 42°-os lesz. Ez a lejtőszög nem kedvez a partfali költőknek [pl. partifecske (*Riparia riparia*), gyurgyalg (Merosp. apiaster)]. Amennyiben április-június hónapokban akár csak időlegesen is közel 90°-os rézsű kerülne kialakításra, azt célszerű lehálózni. Ezzel elkerülhető, hogy a madarak fészekodút készítsenek és azt a fészekaljával a bányaművelés károsítsa.

A bányászati tevékenység emberekre gyakorolt zavaró hatását a termékszállításból adódó forgalomnövekedés okozza. A megnövekedett gépjárműforgalom zaj többletterheléssel és légszennyezőanyag-kibocsátással jár. A termékszállító gépjárművek a közúti közlekedésben vesznek részt és az alapállapothoz képest jelentős változást nem okoznak.

3.7 Épített környezet és tájkép

A vizsgált külfejtéses bányászati tevékenységgel kapcsolatban megállapítható, hogy a bányaterületen belül végzett gépmunkák közvetlenül nem, ugyanakkor a szállítás során fellépő levegőszennyezés nyomán a művi (épített) elemek állagára, állapotára a porzás illetve a rezgés révén hatást gyakorolhatnak. Szennyeződhetnek az épületek külső burkolatai és a rezgéshatás következtében a szállítási útvonalak közvetlen közelében található épületeknél csekély mértékű állagromlás következhet be.

A külfejtéses bányászati tevékenység által generált tájképi változás kis mértékű ugyan, de maradó. A kibányászott nyersanyag a földtani rétegösszletben anyagihiányt okoz és negatív geometriai forma (bányagödör) kialakulásához vezet. A bányászati kitermeléssel érintett területen 1,3 m mélységű gödör (horpa) marad vissza. Mivel a kitermeléskor fellazított kőzeteknek a visszatöltést követő tömörödése időben elhúzódó, a rekultivációval szinte teljesen visszaállítható az eredetihez hasonló állapot. Ezt követően a terület süllyedése a kőzetkonszolidációval egyidejűleg, lassan, közel egyenletesen fog bekövetkezni.

4 Környezeti állapotváltozás által érintett emberek egészségi állapotában, életminőségében és életmódjában várható változások

A tervezett tevékenység a környezeti állapotváltozással érintett emberek egészségi állapotában változást nem okoz.

A tervezett bányászati tevékenység az érintett emberek életminőségében kismértékű változásokat generálhat. Az életminőség szempontjából kismértékű zavaró hatást jelenhet a szállítási tevékenységhez kapcsolódó megnövekedett gépjárműforgalom, a víztelenítés okozta talajvízszint csökkenés. A beruházásnak azonban az életminőség megítélése szempontjából döntően pozitív kihatása van, mivel a településhez befolyó (helyi iparüzési) adó révén az ott élő emberek lakóhelye épülhet-szépülhet, közösségi intézményeik minősége javíthatóvá válik. Mindemellett a községben lakók számára munkalehetőségként is megjelenik a beruházás, a közeli vállalkozásoknak (fuvarozók, munkagépesek, stb.) is piacot jelenthet.

A tevékenység néhány évre tervezett, hatásai is ennek megfelelően időlegesen lesznek csak jelen. A tervezett tevékenység hosszú távú hatásokat nem generál, egyedüli maradó hatása: az anyagihiány okozta horpa-képződés.

A bányavállalkozó tervezetten rendelkezésre állás esetén a közeli település(ek)ről kíván munkaerőt foglalkoztatni és helyi vállalkozások szolgáltatásait igénybe venni.

A bányavállalkozó célja, hogy az ott élő emberek életminőség-változását összességében pozitívvá tegye.

Közérthető összefoglaló

A tevékenység hatására az ott élők életmódjában változás bekövetkezése nem prognosztizálható.

5 A környezet és az emberi egészség védelmére fogantatosítandó intézkedések

5.1 Környezetvédelmi intézkedések

A környezetvédelmi jogszabályokból következő intézkedésein felül, az alábbiak betartása indokolt:

- ✦ A bányavállalkozónak a környezethasználat során a környezetszennyezés megelőzése, ill. a környezet terhelésének a csökkentése érdekében szükségszerűen az elérhető legjobb technikákat kell alkalmazni.
- ✦ A tevékenységhez kapcsolódóan a bányavállalkozónak a hatályos jogszabályok szerint, az előírásoknak megfelelő végzettséggel rendelkező munkavállalókat kell alkalmazni.
- ✦ Minimálisra kell csökkenteni a tevékenység folytatásához szükséges, környezetterhelést okozó anyagok felhasználásának mértékét.
- ✦ A bányavállalkozónak meg kell előznie a szükségtelen hulladékképződést, illetve intézkednie kell a keletkező hulladék mennyiségének és veszélyességének a minimalizálásáról, a hulladék hasznosításáról, ártalmatlanításáról.
- ✦ A tevékenységhez kapcsolódó diffúz légszennyező forrásokat (humusz- és meddődepónia) úgy kell kialakítani, működtetni, fenntartani, hogy abból a lehető legkevesebb szennyező anyag kerüljön a környezetbe.
- ✦ A várakozó járművek motorját a várakozás ideje alatt le kell állítani.
- ✦ Minimálisra kell csökkenteni a telephely területén egyidejűleg működő munkagépek és szállító járművek számát.
- ✦ A belső szállítást úgy kell végezni, hogy a járművekről, azok alkatrészeiről szennyező anyag (különösen olajszenyezés) a felszínre és ezáltal a talajba és a felszín alatti vízbe ne kerülhessen.
- ✦ A porképződés csökkentésére – az időjárástól függően – a szállítási útvonalakat és a rakodások helyszíneit locsolni kell.
- ✦ A tevékenység végzése során csak megfelelő műszaki állapotú munkagépek alkalmazhatók.
- ✦ A keletkező kommunális hulladékok megfelelő (zárt) tárolásával meg kell akadályozni, hogy azok a szél által a felszínen szétterüljenek.

Közérthető összefoglaló

- ✦ A keletkező veszélyes hulladékokat zárt lemezfordókban, fajtánként elkülönítve, megfelelő műszaki védelemmel ellátott munkahelyi gyűjtőhelyen kell gyűjteni.
- ✦ A veszélyes hulladék további kezelését, valamint a keletkező települési szilárd hulladékok és folyékony hulladék gyűjtését és további kezelését a környezet szennyezését kizáró módon kell végezni.
- ✦ Az illegális hulladéklerakást meg kell akadályozni.
- ✦ A humuszdepónián kizárólag humusz elhelyezése engedélyezett.
- ✦ A meddődepónia területére a kitermelt meddőtől eltérő hulladék elhelyezése kizárólag a környezetvédelmi hatóság engedélyével lehetséges.
- ✦ A tevékenység során keletkező hulladékok csak az adott hulladék kezelésére engedéllyel és feljogosítással rendelkezőknek adhatók át.
- ✦ A szennyvizek gyűjtésére szolgáló műtárgy (mobil wc) rendszeres és szakszerű ürtetéséről gondoskodni kell.
- ✦ Felszíni vízbevezetés esetén a befogadóba engedett vizek mennyiségének és minőségének mérésére kialakított mintavételi helyeket kell fenntartani.
- ✦ A tevékenység során a felszín alatti vizek és a földtani közeg nem szennyeződhet.
- ✦ Tilos a felszín alatti vizekbe bevezetni kockázatos anyagokat, ill. az ilyen anyagot tartalmazó, vagy lebomlása során ilyen anyag keletkezéséhez vezető anyagot.
- ✦ A gépi berendezések üzemanyagfeltöltése esetén az esetleges környezeti kár (havária) elhárításához szükséges védőeszközöket biztosítani kell.
- ✦ Havária-helyzetben előforduló talajszennyezés (üzemanyag-elfolyás) esetén a szennyezés helyét körül kell határolni és a szennyezett talajt haladéktalanul – az erre a célra kijelölt – hordókba kell lapátolni. Az olajos föld (veszélyes hulladék) elszállításáról a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően kell intézkedni.
- ✦ Üzemanyag tárolása a telephelyen és a feltöltés csak műszaki védelemmel történhet.
- ✦ A gépi berendezések – különösen a szabadterén ható zajforrások – folyamatos karbantartásával, műszaki állapotának figyelemmel kíséréssel kell biztosítani a zajkibocsátás minimalizálását.
- ✦ A külfejtéses szénbánya működtetése és a hozzá kapcsolódó szállítási tevékenység hatással lesz az élővilágra. A hatásterületen a növénytakarót a légszennyezés, az állatvilágot pedig a zajterhelés érintik kedvezőtlenül. A kiporzás és a fiziológiailag káros zajterhelés ellen indokoltság esetén ültetett növényssávval (esetleg erdősávval) lehet leginkább védekezni, amelyre részletes telepítési tervet kell készíteni.
- ✦ Mivel a talaj különösen érzékeny környezeti elem, és jelentős hatással van az élővilágra, megkülönböztetett figyelmet kell fordítani a talajok elszennyeződésére, az egyes toxikus anyagok, nehézfémek feldúsulására, amely elsősorban a dízelüzemű teherautók forgalmának a következménye.

Közérthető összefoglaló

- ✦ A humusz- és meddődepónia helyének kiválasztásánál kerülni kell a természetes- és természet-közeli élőhelyeket, azok zavarását. Meg kell akadályozni, hogy a depóniák indokolatlanul terjeszkedjenek.

5.2 Egészségvédelmi intézkedések

A tevékenységnek közvetlen egészségkárosító hatása nincs.

Az üzemszerű működés biztosítása, valamint a környezetvédelmi jogszabályokból következő és a fentiekben lajstromba vett további intézkedések betartása egyben az érintett településen élők egészségvédelmét is szolgálják.

2017. Tata, április

Bariczáné Szabó Szilvia
okl. geológusmérnök
okl. környezetvédelmi szakmérnök, szakértő